

## **Avvizzimento batterico e marciume bruno (*Ralstonia solanacearum*)**

La comparsa dei primi sintomi della malattia avviene in primavera con il rialzo delle temperature. Le foglie di uno o più fusti avvizziscono mantenendo la colorazione originale. Progressivamente, a carico dell'apparato epigeo si può osservare una colorazione verde pallido delle foglie basali e la perdita di turgore delle foglie apicali. La perdita di turgore interessa gradualmente tutte le foglie, si manifesta inoltre epinastia (piegamento verso il basso) dei piccioli, fino al rapido avvizzimento e collasso dell'intera pianta. Sezioni dello stelo manifestano imbrunimenti dei vasi e si può osservare emissione di un essudato bianco-giallastro. L'essudato batterico può uscire spontaneamente dai vasi conduttori della pianta quando il fusto, tagliato trasversalmente, viene immerso in acqua. Il decorso della malattia e la sua diffusione in campo possono essere molto rapidi.

Nel tubero i sintomi esterni possono essere visibili o meno, a seconda dello stadio della malattia. Il sintomo superficiale più tipico è il marciume e l'imbrunimento dei tessuti circostanti gli occhi e l'ombelico, in corrispondenza dei quali possono essere presenti gocce di essudato che determinano l'adesione di particelle di terreno al tubero. La sezione trasversale dei tuberi rivela alterazioni del colore dell'anello vascolare dal giallo al marrone e con il progredire dell'infezione, imbrunimento e necrosi anche a carico dei tessuti circostanti, che possono essere cavi. A seguito del taglio può fuoriuscire spontaneamente un essudato cremoso e fluido. I sintomi possono essere confusi con il Marciume anulare (*Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus*).

La penetrazione del batterio nella pianta avviene principalmente attraverso le ferite radicali provocate da cause diverse, come insetti, nematodi e strumenti da lavoro. Il batterio si moltiplica dapprima negli spazi intracellulari della corteccia e del parenchima delle radici, quindi prosegue la colonizzazione dell'ospite attraverso il sistema vascolare. Il suo optimum di proliferazione si aggira all'interno di un suolo umido con temperature tra 20 e 30 °C, con un valore di pH oscillante tra 6,2-6,6; quindi tendenzialmente subacido. Il batterio è in grado di sopravvivere nell'acqua e nel suolo anche per periodi molto lunghi, tanto che in base alle condizioni di terreno, temperatura e lavorazioni del suolo, il patogeno permane nel terreno tra i 6 mesi e i 14 anni.

La lotta contro il marciume bruno è esclusivamente preventivo. In applicazione del **D.M 23/02/2000** di lotta obbligatoria, segnalare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme, nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti; allo scopo di consentire gli opportuni accorgimenti in laboratorio. A causa della sua persistenza nelle aree di coltivazione è molto importante stabilire una corretta rotazione colturale, al fine di mantenere basso il rischio di epidemie.



UGA0162015

